ПОЛЕЗНЫЙ ЖУРНАЛ БЕЗ ПЛАСТМАССЫ!

МАШИНКИ

№7 2015

Журнал для тех, у кого все бу

SUZUKI HAYABUSA

»супербайк»

BUICK

»марка»

...И БОЛИДЫ-ЧЕМПИОНЫ!

УНИКАЛЬНЫЕ КОНЦЕПТЫ...

А ТАКЖЕ: ХИТ-ПАРАД АВТОМОБИЛЕЙ НА НЕОБЫЧНОМ ТОПЛИВЕ!

0+

ISSN 2219-1011

+ КОЛЛЕКЦИОННЫЙ ПОСТЕР

МАШИНКИ

Журнал для тех, у кого

ПРИВЕТ, ЛЮБИТЕЛИ ПРИКЛЮЧЕНИЙ!

Транспорт будущего — летающая машина ФЛАЕР. Так утверждают фантасты, а мы фантастам верим! Флаеры разрабатывает, например, американская фирма Joby Aviation. Машина под названием S2 будет роботизированным гибридом мультикоптера и конвертоплана — у нее много воздушных винтов, которые на взлете и посадке будут тянуть машину вверх, а в полете — вперед! Вообще-то посылки и пиццу мультикоптеры уже доставляют (подробности — в рубрике «Играем»!), а чем пицца лучше пассажиров-людей?! ☺ Как правильно управлять мультикоптером, мы расскажем тебе уже в этом номере. А еще ты узнаешь о джипе с телевизором в прицепе, о машинах с лазерными фарами и гоночном болиде из морковки, который ездит на шоколадном топливе! Скорее прыгай за руль, приключения в журнале начинаются!

8 »играем»

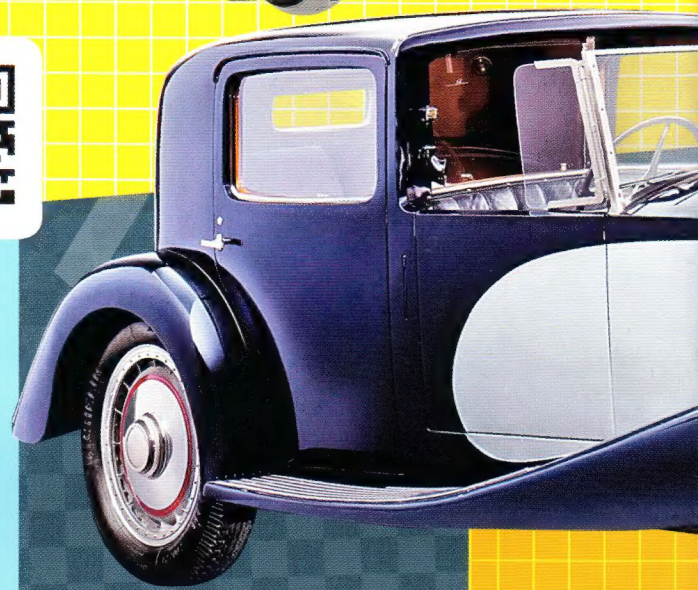
МУЛЬТИКОПТЕРЫ

На страницах тебе встретятся **QR-коды**. Они помогают быстро перейти на сайт в Интернете по мобильному телефону и выглядят так:

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ QR-КОД?

1. Нужен мобильный телефон с камерой.
2. Запускаешь программу «Штрихкод» (она может называться по-разному в зависимости от марки телефона). Если такой программы в твоем телефоне нет, ее можно скачать из Интернета. Введи в поисковую систему запрос «программы для распознавания QR-кодов».
3. Программа-распознавалка работает? Наводишь камеру телефона на страницу журнала, так чтобы QR-код попал в объектив целиком.
4. Как только код будет считан, на экране телефона высветится адрес сайта.
5. Жмешь на ссылку — и переходишь на сайт!

Тарифы на пользование мобильным Интернетом бывают недешевые, так что обязательно посоветуйся с взрослыми!



КРЕПЫШ С ТЕЛИКОМ

6

Содержание

32 »СПОРТ»

ЧЕМПИОНАТ ЕВРОПЫ ПО РАЛЛИ-КРОССУ

22 »МОНСТР»

BUGATTI ДЛЯ КОРОЛЕЙ

4 **МЫ УДИВИЛИСЬ**
Машина-краб и говорящие колеса!

20 **МЫ ПОРАДОВАЛИСЬ**
518-сильный «Гольф» и самый могучий Porsche!

12

Серия периодических изданий «Лучшие детские журналы». Тираж: 500 000. www.comicsoid.ru. © 2015 г. Журнал «Машинки» №7'15. **Главный редактор**: Василий Иванченко. **Дизайн и верстка**: Вениамин Грибков. **В России учредитель и издатель**: ООО «ИДК-Медиа». **Адрес издателя и редакции**: г. Москва, ул. Верхняя, д. 34, стр. 1. **Адрес для писем:** 125040, г. Москва, а /я 50. **Тел/факс:** +7 (495) 602-05-21. **E-mail:** inbox@comicsoid.ru. Периодичность: 1 раз в месяц. Дата выхода в свет: 06.07.2015 г. Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77–47659 от 07.12.2011. **В Украине** учредитель и издатель: ООО «Издательство «Кружок». Адрес издателя и редакции: г. Киев, ул. Киквидзе, д. 26, оф. 64г. Адрес для писем: 03680, г. Киев, пер. Радищева, д. 19. Тел.: +38 (044) 503-29-00. Украинское издание зарегистрировано в Государственной регистрационной службе Украины. Свидетельство о регистрации КВ № 20406-101106 ПР от 06.12.2013 г. Цена свободная. Вложения в журнал по цене журнала. По вопросам распространения и рекламы обращаться по телефонам редакции. Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции. Редакция не несет ответственность за содержание рекламных материалов. Отпечатано в Украине. ООО «Компания «Юнивест Маркетинг», типография «Юнивест Принт». 01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, д. 446, тел. +38(044)494-09-03. В журнале использованы иллюстрации с официальных сайтов производителей. Дата основания журнала: июнь 2011 г. Дата подписания в печать: 29.06.2015 г. Дата изготовления: 01.07.2015. Номер заказа: 181/06345.

МЫ УДИВИЛИСЬ

МИКРОАВТОБУС VOLKSWAGEN T1 1962 ГОДА ВЫПУСКА — И МОЩНОСТЬЮ 530 ЛОШАДИНЫХ СИЛ?! ТАКОЕ ЧУДО СОЗДАЛ ШВЕЙЦАРЕЦ ФРЕД БЕРНХАРД: ШЕСТЬ ЛЕТ ОН ВОССТАНАВЛИВАЛ РЖАВЫЙ «ФОЛЬКСВАГЕН», ОТПРАВИЛ НА СВАЛКУ ЕГО ЧАХЛЫЙ МОТОРЧИК И ПОСТАВИЛ ВМЕСТО НЕГО МОГУЧИЙ 3,6-ЛИТРОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ PORSCHE! ТЕПЕРЬ МОДЕЛЬ НАЗЫВАЕТСЯ T1 RACE TAXI И РАЗГОНЯЕТСЯ ДО 230 КМ/Ч — ПОПРОБУЙ ОБСТАВЬ ТАКОЙ «АВТОБУС» НА ТРАССЕ!

1

ВПЕРЕД, В ПРОШЛОЕ?

Когда-то французская марка Delahaye была престижной: эти автомобили выступали в гонках и красовались на центральных улицах европейских столиц. Кузовы для них делали вручную и только на заказ! И хотя в 1954 году фирма прекратила существование, американская компания Delahaye USA до сих пор вдохновляется стилем французских машин 1930-х годов! Вот, например, их новейшая модель **Bugnaughty**. Под капотом — «фордовский» 4,95-литровый мотор, но образ — как у легендарных двухместных машин Delahaye французского происхождения!

2

БЕСКОНТАКТНАЯ ЗАРЯДКА

Кстати, об электрокарах! В Mercedes-Benz их решили оборудовать системой **беспроводной зарядки**. Вернулся ты домой, оставил машину на парковочном месте, утром проснулся — а аккумуляторы уже готовы к работе! Секрет в том, что в асфальт на месте парковки будет вмонтировано устройство, работающее за счет эффекта **электромагнитной индукции**. Пусть медленно, пусть в течение всей ночи — но так можно зарядить батарею вообще **без шнура и розетки!**

3 МУЗЫКАЛЬНАЯ ШКАТУЛКА

Smart — маленькая машинка, но инженеры марки JBL умудрились разместить в ней в нее 16 динамиков, пару сабвуферов и еще пять усилителей. Общая мощность аудиосистемы составила **5720 ватт** (сравни с 100–120 ваттами домашнего музыкального центра ☺)! Создатели назвали этот Smart **«Самый маленький концертный зал»**, вот только не сообщили, сколько теперь весит автомобиль. Компоненты музыкальной системы — тяжеленные, и мы не удивимся, если масса 700-килограммовой машинки **увеличилась вдвое!**

4 ЕЗДА ПО ТРОТУАРУ

В Германии создали крохотную машинку **EOscc2**. Это сверхкомпактный электрокар, который умеет поворачивать кабину и колеса на 90 градусов — и парковаться там, куда не влезет обычный автомобиль! Инженеры сообщили, что проектировали машину, основываясь на анатомии **краба**. ☺ Такие электрокары умеют объединяться в цепочки и сообща передвигаться на большие расстояния, экономя электроэнергию!

5 ГОВОРЯЩИЕ КОЛЕСА

Трековый суперкар **Ferrari FXX K** необычен... покрышками. Это новые, экспериментальные шины Pirelli, в которые встроены **датчики сцепления с дорожным полотном!** В режиме реального времени эта информация передается на бортовой компьютер — и тот, если нужно, мигом меняет настройки подвески. Пожалуй, это первые шины в истории, которые сами предупреждают: «Прошу внимания! Вот-вот начинается занос!»

КРЕПЫШ С ТЕЛИ

«ЗАКАЛЕННАЯ СТАЛЬ» — ТАК ПЕРЕВОДИТСЯ НАЗВАНИЕ ЭТОГО КОНЦЕПТ-КАРА JEEP. СПАСИБО МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОКРАСКЕ КУЗОВА, МОГУЧЕМУ МОТОРУ, СЕРЬЕЗНОЙ ПРОХОДИМОСТИ И ТВЕРДОМУ ХАРАКТЕРУ ОЧЕНЬ НЕБОЛЬШОЙ, НО ОЧЕНЬ ЗАДИРИСТОЙ МАШИНЫ!

Какая у концепта силовая установка? Производители не рассказывают, потому что смысл выставочной машины не в демонстрации мощности моторов. В любом случае, на Jeep Renegade устанавливают бензиновые или дизельные моторы мощностью от 110 до 184 лошадиных сил. (Для сравнения, у первых полноформатных внедорожников Toyota Land Cruiser мощность двигателей не превышала 100 л. с.) Так что «зажечь» машина еще как может. И на асфальте, и на бездорожье!

Привод у машины подключаемый полный. На шоссе в большинстве режимов работает только передний мост, задний подключается по необходимости водителем! Режим движения выбирается один из пяти: автоматический, снег, спорт, грязь/песок, скалы/камни. В особо сложных случаях межосевой дифференциал блокируется. Понижающей передачи нет, но есть ее имитация при помощи очень короткой первой передачи и электронных «мозгов» 9-ступенчатой автоматической коробки передач.

А к бездорожью Jeep Renegade готов более чем. Все-таки не зря джипом зовется. ☺ Геометрическая проходимость у маленькой машинки колоссальная. Оба свеса, и передний и задний, почти полностью отсутствуют. Машина может без проблем забираться на любой склон и съезжать с него — зацепиться ей просто нечем. Подвеска длинноходная, дорожный просвет — выше 25 см, вдобавок концепт оборудовали мощным защитным обвесом и броней картера двигателя. Колесные диски «взрослые», 16-дюймовые, и никакого баловства с низкопрофильной резиной, а нормальные внедорожные покрышки BF Goodrich. Уверены, даже на тяжелом бездорожье эта машинка с несущим кузовом окажется не хуже суровых рамных вездеходов!

JEEP RENEGADE STEEL

...ИКОМ

США, 2015 год
Тип: компактный кроссовер
Длина: 4232 мм
Масса: 1380 кг
Привод: передний/полный
Трансмиссия: 9-ступенчатый автомат
Максимальная скорость: 185 км/ч

Салон — почти идеальный параллелепипед, а значит, максимум пространства при минимуме размера! Спинки задних сидений и переднего пассажирского откидываются вперед, если в салоне нужно разместить что-нибудь длинномерное. Обзор вперед и по сторонам отличный, а вот сзади мешают широченные стойки. Но это не беда, мультимедийная система салона запросто передает картинку заднего вида прямо на крупный 7-дюймовый монитор. Это даже удобнее, чем салонное зеркало. Выкрашенная в черный цвет крыша состоит из двух панелей, передней и задней. Любую из них или обе можно снять и кататься под открытым небом!

В прицепе имеется здоровенный сенсорный монитор/телевизор, соединенный в компьютерную сеть с Uconnect, так называется мощная компьютерная мультимедийная система кроссовера. Музыка, видео, постоянный выход в Интернет, сетевые сервисы и социальные сети, хоть вообще с места не трогайся...

Но самое интересное в прицепе — это то, что он... прицеп! В котором действительно можно перевозить вещи. Здоровенный телевизор поворачивается горизонтально и поджимается к верхней крышке, акустическая система вмонтирована в боковые стенки прицепа. И — вот еще литров 200 дополнительного объема!

МУЛЬТИКОПТ

СЕГОДНЯ МУЛЬТИКОПТЕРЫ СЛУЖАТ В РАЗВЕДКЕ, ДОСТАВЛЯЮТ ПОЧТУ, РАЗНОСЯТ ПИЦЦУ И СНИМАЮТ САМЫЕ ЗАХВАТЫВАЮЩИЕ КАДРЫ ВЫСОКОБЮДЖЕТНЫХ КИНОБЛОКБАСТЕРОВ! ОНИ ТИХИЕ, СИЛЬНЫЕ, КРАЙНЕ УСТОЙЧИВЫЕ В ПОЛЕТЕ. ЭТИМИ УСТРОЙСТВАМИ УПРАВЛЯТЬ ЛЕГЧЕ, ЧЕМ ЛЮБЫМИ ДРУГИМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ. ИХ МОЖНО СТРОИТЬ САМОМУ (ЧТО СЛОЖНО) ИЛИ ПОКУПАТЬ ГОТОВЫМИ В МАГАЗИНАХ (ЧТО ПРОСТО), А САМЫЕ МАЛЕНЬКИЕ НОСИТЬ В КАРМАНЕ И ЗАПУСКАТЬ ПРЯМО В КОМНАТЕ!

СЛОВАРИК

Мультикоптер — летательный аппарат, использующий для полета более двух воздушных винтов, расположенных по звёздчатой схеме. Более стабильны мультикоптеры с четным количеством винтов — тогда половина из них (через один) вращается по часовой стрелке, половина — против. Названия основаны на количестве винтов: 3 — трикоптер, 4 — квадрокоптер, 6 — гексокоптер, 8 — октокоптер и так далее!

Несмотря на большое количество винтов и двигателей, мультикоптер устроен проще, чем классический вертолет! Не нужно изменять шаг винта, не нужны сложные автоматы перекоса, нет редукторов и коробок передач. Увеличиваешь тягу всех винтов — аппарат поднимается. Уменьшаешь — опускается. Чтобы лететь в нужную сторону, с этой стороны винты замедляются, с обратной ускоряются. Чтобы развернуться на месте — замедляются винты, вращающиеся в одном направлении, и ускоряются вращающиеся в другом.

Чтобы увеличить грузоподъемность вертолета, можно **увеличить диаметр несущего винта**. Но чем длиннее лопасти, тем с большей скоростью вынуждены вращаться их кончики! И если они разгонятся до скорости звука, произойдет разрушение... Еще можно **увеличить количество лопастей**. Но такой винт сложнее балансировать, к тому же каждая лопасть попадает в поток воздуха, срывающийся с соседних лопастей, и подъемная сила увеличивается слабо. Можно **установить два винта!** Вот тут подъемная сила увеличится практически вдвое. Таких вертолетов немало — это и американский CH-47 Chinook, и российский Ми-12. Ну, а если винтов **больше двух**, то получится мультикоптер — компактный летательный аппарат с огромной подъемной силой!

ДВИГАТЕЛИ

Никаких дизелей и прочих двигателей внутреннего сгорания! Ведь настроить в унисон обороты нескольких двигателей внутреннего сгорания — сложнейшая инженерная задача... В мультикоптерах используют электромоторы, но тоже не простые, а бесколлекторные.

В отличие от обычных электромоторов со щеточными коллекторами, переключающими ток на катушках ротора двигателя, в бесколлекторных двигателях ток переключается на катушках статора, неподвижной части, и делает это управляющая электроника — **полетный контроллер**, или **ПК**. ПК с нужной частотой меняет напряжение на обмотках, обмотки с нужной частотой притягивают и отталкивают магниты роторов, роторы с нужной частотой вращаются, это вращение **легко контролировать** с чрезвычайной точностью!

ТЕРЫ

РАМЫ

Как таковых фюзеляжей у мультикоптеров нет, вместо них используются открытые рамы. На кончиках этих рам закреплены гондолы двигателей, к раме подмонтированы аккумуляторы, элементы управления и держатели полезной нагрузки, например фото/видеокамер или кронштейны для посылок.

УПРАВЛЕНИЕ

Как мы уже сказали, управляет вращением двигателей полетный контроллер. Причем один ПК управляет сразу всеми двигателями, чем и обусловлена высочайшая точность вращения, а значит и управления полетом. Для изменения высоты вращение всех двигателей увеличивается или уменьшается одинаково. Для маневрирования половина двигателей замедляется на определенное количество оборотов, и точно на такое же количество оборотов увеличивается скорость вращения оставшихся моторов!

Сигналы ПК слабенькие, и сами собой вращать двигатели не могут. Поэтому каждый двигатель соединяется с ПК через собственный регулятор оборотов, ESC. Регулятор служит усилителем сигналов от ПК, а еще он сам по себе компьютер с собственным кварцевым генератором частоты. Иногда эти модули оборудованы собственными датчиками стабилизации в пространстве — акселерометрами. При превышении допустимого угла наклона регуляторы автоматически изменяют режим работы и не дают мультикоптеру перевернуться.

SYMA X11C
Комнатно-уличный квадрокоптер с видеокамерой.
Управление: 4-канальное радиоуправление 2,4 ГГц
Камера 2 Мп
Цена: около 3000 рублей

Чтобы маневрировать, квадрокоптеру требуется внешнее управление. Обычно такое управление происходит по радиоканалам, то есть большинство мультикоптеров — радиоуправляемые летаппараты. Для полетов необходимы пульты минимум с четырехканальной схемой управления:

1. Элерон. Регулирует движение вправо-влево;
2. Элеватор. Регулирует движение вперед-назад;
3. Газ. Регулирует набор или снижение высоты;
4. Вращение (рысканье). Регулирует повороты.

Конечно, чем у больше каналов у пульта, тем лучше. Ведь для каждого действия дополнительной аппаратуры нужен свой канал. Фары включать/выключать, регулировать подвес камеры, выпускать шасси или спасательный парашют...

КСТАТИ

Первый в мире квадрокоптер построил румыно-русско-американский конструктор Георгий Александрович Ботезат, и сделал это в 1922 году! Правда, двигатель у машины был всего один, и крутящий момент распределялся по четырем винтам при помощи сложной трансмиссии. Эта сложность и отложила строительство многороторных машин на долгие десятилетия.

Кроме радиоуправляемых мультикоптеров есть еще автономные компьютеризированные аппараты, сегодня такие принято называть беспилотниками или дронами.

PARROT MINIDRONE ROLLING SPIDER

Пилотажный квадрокоптер с дополнительными колесами, благодаря которой он умеет ездить по земле, стенам и потолкам (см. видео: http://goo.gl/jErHZy).
Управление: смартфоны на iOS или Android
Цена: около 8000 рублей

Воздух — штука нестабильная, тут дуют ветры, тут перепады температур и влажности. Поэтому для устойчивого полета мультикоптеры оборудуют системой датчиков. Акселерометры и гироскопы для стабилизации полета, магнитометры для поиска направлений, датчики GPS для полета в нужную точку и для самостоятельного возвращения, индикаторы разряда батарей, лазерные дальномеры, радары и прочая высококлассная авионика... Ее количество ограничено только финансовыми возможностями владельца аппарата и грузоподъемностью машины.

DJI S1000 PREMIUM

Профессиональная платформа для стабилизированной фото/видео/киносъемки
Управление: 8-канальное широкополосное радиоуправление
Камера: любая
Цена: около 500 000 рублей

Мультикоптер — идеальная платформа для систем наблюдения: летает тихо, почти не трясется, можно подвесить достаточно тяжелые устройства. Мультикоптеры уже оценены спасателями! Юркие машинки исследуют районы бедствий, ищут пострадавших, могут доставлять медикаменты в самые труднодоступные места. Мультикоптерами вовсю пользуются военные — тактические разведывательные дроны ты можешь увидеть, например, в компьютерных шутерах серии Call of Duty: Black Ops.

КВАДРОКОПТЕР PARROT AR.DRONE 2.0 С УПРАВЛЕНИЕМ ЧЕРЕЗ СМАРТФОН

Компактные мультикоптеры помогают дорожным полицейским отслеживать нарушителей и ловить преступников. Мультикоптеры инспектируют буровые установки, тяжелые инженерные конструкции и коммуникации, приграничные территории. Именно с помощью мультикоптеров операторы снимают самые захватывающие сцены погонь в кино! А летом 2011 года немец Томас Шенкель первым в мире поднялся в небо на пилотируемом мультикоптере и продержался там 90 секунд. Смотри здесь: www.e-volo.com!

В ИНТЕРНЕТ!

www.multicopter.ru/faststart — статья о том, как самому построить мультикоптер.
www.supercopter.ru, www.megakopter.ru — продажа мультикоптеров и комплектующих.

НОВИНКА!
КОТЭЛЛО
ЛАСКА, МИСКА И РЕСПЕКТ!
№7'15
ЖУРНАЛ С ХАРАКТЕРОМ!
МОРЕ ИНТЕРАКТИВА, ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ИЛЛЮСТРАЦИИ, ОКЕАН УДОВОЛЬСТВИЯ!
ISSN 2308-5177
9 772308 517771 15007
«Кошки самим своим существованием
НОВЫЙ НОМЕР УЖЕ В ПРОДАЖЕ!
Кошки на даче
В КАЖДОМ ВЫПУСКЕ ЖУРНАЛА:
Искусство быть кошкой: 6-страничный калейдоскоп любопытных фактов с шикарными фотографиями!
«Не делайте этого с нами!»: бантики, платьица, купание в ванне, прогулки на поводке. Котэлло – против!!!
Основные вопросы котософии: зачем кошке хвост, почему так важны усы, действительно ли кошка гуляет сама по себе?
Школа благородных манер: как кошки умеют просить, следить, играть, охотиться?
на правах рекламы

ЛЮБИТЕЛЯМ ТИШИ

В 2013 ГОДУ ЛЕГЕНДАРНАЯ НЕМЕЦКАЯ ФИРМА MAYBACH... ПРЕКРАТИЛА СВОЕ СУЩЕСТВОВАНИЕ. ПОТОМУ ЧТО РОСКОШНЫЕ АВТОМОБИЛИ, СОЗДАННЫЕ НА БАЗЕ ЧУТЬ МЕНЕЕ РОСКОШНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКИХ MERCEDES, ПЛОХО ПРОДАВАЛИСЬ... НО УЖЕ ЧЕРЕЗ ГОД КОНЦЕРН MERCEDES ОДУМАЛСЯ И ВОЗРОДИЛ МАРКУ! И ПЕРВЫМ ДЕЛОМ УЛУЧШИЛ И ТАК САМУЮ ЛУЧШУЮ МАШИНУ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСКОГО КЛАССА — MERCEDES-BENZ S-600L!

Maybach официально заявляет, что новый S600 — самый тихий серийный автомобиль в мире. Нет, если мерить уровень шума снаружи, то наверняка конкуренты найдутся. А вот внутри действительно почти полная тишина. Собственный мощный 530-сильный битурбомотор на любых оборотах до электронной отсечки (которая происходит на скорости 250 км/ч) рокочет практически бесшумно, салон прекрасно звукоизолирован специальными шумопоглощающими материалами. А чтобы водителю с пассажирами было общаться удобнее, салон оборудован интеллектуальной системой усиления голоса. Перекрикиваться не нужно, даже если в салоне играет музыка. Можно шептать, и будешь услышан!

В некотором роде, Maybach S600 можно отнести к классу стретчей — автомобилей с кузовом, удлиненным специальными салонными вставками. Только тут не удлиняли готовый кузов, а сделали его с нуля. И удлинили не на метры, а на 20 см. При этом машина не потеряла в управляемости (попробуй стретчем развернись!), но здорово прибавила в комфорте для пассажиров.

Да, будь в курсе! Когда мы говорим о пассажирах Maybach S600, мы говорим исключительно о задних сиденьях. Потому что сама концепция машины предполагает, что хозяин машины будет путешествовать исключительно сзади, а спереди у него будет личный ас-водитель, рядом с водителем будет мастер-телохранитель, а рядом, ну еще кто-нибудь важный. Например, личный помощник или коллега по статусу. Салон строго четырехместный, и удобно в нем всем четверым. Все кресла оборудованы подогревом, вентиляцией, массажными системами. Но настоящий комфорт — именно сзади!

EDES-MAYBACH S600

ИНЫ

Класс: представительский седан люкс
Компоновка: переднемоторная задне/полноприводная
Длина: 6499 мм
Колесная база: 4418 мм
Двигатель: бензиновый 6-цилиндровый 333–530 л. с.

Длина салона, по сравнению с базовым Mercedes, увеличилась на 125 мм. На эти 125 мм и сместили назад пассажирские кресла. При этом заднюю дверь не удлиняли, а растянули пространство позади нее, таким образом, чтобы головы пассажиров оказались вне больших дверных окон, за широкими задними стойками на уровне маленьких треугольных окошек. На эти стойки возложена задача прикрывать пассажиров от любопытных взглядов снаружи, а пассажирам внушать чувство защищенности. Психология, однако!

Отделка салона... Кожа ручной выделки, вручную сшитая спецнитками, перфорация в нужных местах, бархатистая мягкость в других нужных местах. Свободное от кожи пространство — только деревянные вставки и матовый хром дверных ручек, рамок мультимедийных составляющих и штифтов подголовников.

Для ног у пассажиров пространства настолько много, что Maybach ухитрились смонтировать не обычные автокресла, а кресла-реклайнеры. Трансформеры, легким нажатием кнопки превращающиеся в полукровати! Сиденье при этом отъезжает вперед, нижняя часть спинки «тянется» за сиденьем, отчего как бы откидывается и приобретает угол в 137 градусов. А из-под колен поднимается поддержка для голеней, и вот уже не сидишь, а полулежишь на удобнейшем мягком диване!

СТРЕМИТЕЛЬНЫЙ С

ВООБЩЕ-ТО СЛОВО «ХАЯБУСА» ПЕРЕВОДИТСЯ С ЯПОНСКОГО ЯЗЫКА КАК «СОКОЛ-САПСАН». НО В КРУГАХ ЛЮБИТЕЛЕЙ МОТОЦИКЛОВ ОНО СТАЛО ИМЕНЕМ НАРИЦАТЕЛЬНЫМ, ОЗНАЧАЮЩИМ ЗАПРЕДЕЛЬНО МОЩНУЮ И ФАНТАСТИЧЕСКИ БЫСТРУЮ ДВУХКОЛЕСНУЮ ТЕХНИКУ. А ВСЁ БЛАГОДАРЯ МОТОЦИКЛЕТНОМУ ПОДРАЗДЕЛЕНИЮ ЯПОНСКОЙ КОМПАНИИ SUZUKI!

ИСТОРИЯ

Сапсан в момент пикирования способен разогнаться до 300 км/ч! Вот только у него нет двигателя внутреннего сгорания, а у Suzuki GSX1300R Hayabusa — есть, да еще какой! И стальной сокол Suzuki может развить ту же скорость, что и его пернатый сородич. Первый мотоцикл с таким названием появился в 1999 году и произвел эффект разорвавшейся бомбы! Шутка ли — в обычном магазине продается двухколесная машина, способная выдавать больше 300 км/ч... Прежде на такое были способны только основательно доработанные спортбайки. Впрочем, вскоре мотопроизводители решили, что гонка за максимальной скоростью — не самая удачная идея. Ведь не всякий мотоцикл попадает в руки действительно опытного и умелого владельца! И если Hayabusa первых годов выпуска могли и превысить три сотни километров в час, то позже этот параметр ограничили на уровне 290 км/ч. На всякий случай!

ДВИГАТЕЛЬ

Мотор здесь рядный, четырехцилиндровый, объемом 1,3 литра. Hayabusa — это не чистокровный спортивный мотоцикл, а спортивно-туристический. Тонкость в том, что в настоящих спортбайках объем мотора не превышает одного литра, чтобы машину можно было использовать в гонках! А силовая установка Hayabusa не вписывается ни в какие технические регламенты, зато позволяет развить поистине бешеную скорость. Ведь 197 лошадиных сил — это приличная мощность даже по автомобильным меркам!

ОПЕРЕНИЕ

«Оперением» часто называют пластиковый обвес, который закрывает практически весь мотоцикл. Обвес Suzuki GSX1300R Hayabusa тщательно тестировали в аэродинамической трубе, первоначально созданной для испытания летательных аппаратов. Кстати, видишь пластиковое возвышение позади кресла пилота? На самом деле это крышка, под которой находится второе, пассажирское сиденье.

KI GSX1300R HAYABUSA

СОКОЛ!

ЭНЕРГОВООРУЖЕННОСТЬ И ДИНАМИКА

Динамика разгона в случае мотоцикла сильно зависит от навыков водителя. А еще она определяется важным параметром – **энерговооруженностью**. В Suzuki GSX1300R Hayabusa каждая лошадиная сила «везет» всего-навсего 1,3 килограмма мотоцикла, оттого он и столь стремительный! Тогда как даже у суперкаров Ferrari и Lamborghini на каждую «лошадку» приходится примерно два кило...

ПОДВЕСКА

В целом схема подвески такая же, как и в любом современном мотоцикле: впереди вилка перевернутого типа, сзади — маятник с моноамортизатором. Подвеска снабжена множеством настроек, которые могут заметно изменить характер мотоцикла. Их подбирают в зависимости от множества факторов — планируемой средней скорости, характера дороги, качества дорожного полотна, а также от того, один едет водитель или с пассажиром.

ВСЕ-ТАКИ У SUZUKI GSX1300R HAYABUSA ОТЛИЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ! НЕДАРОМ ОН ЛЕГ В ОСНОВУ ОГРОМНОГО КОЛИЧЕСТВА УДИВИТЕЛЬНЫХ МАШИН:

Ack Attack

Самый быстрый мотоцикл на планете, который разогнался до 606 км/ч! Впрочем, это не столько мотоцикл, сколько стримлайнер — машина, построенная исключительно ради рекорда. В движение эту конструкцию приводит силовая установка, состоящая сразу из двух моторов от «Хаябусы»!

Radical SR8

Этот спорткар тоже рекордсмен. В 2009 году он проехал трассу Нюрбургринг настолько быстро, что ни одна дорожная машина не может повторить или улучшить это результат. Для нас самое любопытное, что в основе этой машины... опять два мотора от «Хаябусы»! Правда, на сей раз из них собрали двигатель V8.

DeMan SR27

Внешне эта машина похожа на классический британский спорткар Lotus 7. В принципе, так оно и есть. Вот только в движение машину приводит мотор от Suzuki Hayabusa, который с помощью турбонаддува форсировали до 250 л. с.!

Всем! Всем! Всем!
Только в Украине —
СУПЕРАКЦИЯ!
Подробности на сайте
KRUJOK.COM.UA
подпись!
ЕЗНЫЙ ЖУРНАЛ БЕЗ ПЛАСТМАССЫ!
МАШИНКИ
№7
SUZUKI HAYABUSA
«супербайк»
BUICK
«марка»
...И БОЛИДЫ-ЧЕМПИОНЫ!
S E 1001
И «МАШИНКИ» БУДУТ ПРИЕЗЖАТЬ К ТЕБЕ В ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК!

Также ты можешь оформить подписку во всех отделениях «Почты РОССИИ» ПО КАТАЛОГАМ:

ООО «МАП». Подписной индекс: 11410

Объединенный каталог. Подписной индекс: 29468

В Украине можно оформить подписку во всех отделениях УГППС «Укрпочта» по каталогу ГП «Пресса». Подписной индекс: 49152

КУПОН ЗАКАЗА

ШАГ 1

Вырежи купон, расположенный ниже (или сделай копию). Заполни нужные поля в купоне и подсчитай общую сумму денег, исходя из количества выпусков, на которые ты подписываешься или заказываешь.
Для России в стоимость экземпляра входит НДС 10%.
Для Украины стоимость журнала не облагается НДС.

ШАГ 2

Перечисли деньги через сберкассу на наш расчетный счет (реквизиты для заполнения квитанции см. ниже). Убедительная просьба: **обязательно** заполняй обратную сторону квитанции в сберкассе (фамилия, имя, отчество, почтовый индекс, адрес и телефон должны быть такие же, как ты укажешь в купоне); **не надо** отправлять деньги почтовым переводом с почтовых отделений.

ШАГ 3

Отправь купон (или его копию) и копию квитанции об оплате к нам в редакцию по адресу: ***Для России:*** *Москва, 125040, а/я 50, ООО «ИДК-Медиа» или по факсу (495) 602-05-21.* ***Для Украины:*** *ООО «Издательство «Кружок», пер. Радищева, д. 19, г. Киев, 03680 или по факсу (044) 503-29-00.*

ХОЧУ ПОДПИСАТЬСЯ НА БУДУЩИЕ ВЫПУСКИ!

В текущем месяце подписаться можно только на выпуски журнала, которые будут выходить со следующего месяца.

Я ЗАКАЗЫВАЮ ЖУРНАЛ «МАШИНКИ»

на _____ выпусков, начиная с №_____
6 или 12 — укажите номер выпуска

Цена для России за 1 выпуск: **145 руб.**
Цена для Украины за 1 выпуск: **19,50 грн.**
Данные условия действительны до 31.12.2015 г.

Твой адрес и контактная информация:

Фамилия:_____ Имя:_____ Отчество:_____ Возраст:_____

Почтовый индекс:_____ Область:_____ Район:_____

Населенный пункт (город):_____ Улица:_____

Дом №_____ Корпус:_____ Квартира №_____ Телефон:_____

E-mail:_____

С условиями подписки ознакомлен и согласен, прилагаю копию квитанции об оплате
_____ (подпись)

6–15

РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ КВИТАНЦИИ:

Для России: **Получатель платежа:** ООО «ИДК-Медиа»; **Расчетный счет:** 40 702 810 138040019027 в Московском банке Сбербанка России ОАО, г. Москва; **БИК** 044525225; **Корреспондентский счет:** 30 101 810 4 0000 0000 225; **ОКАТО** 45286575000; **ИНН:** 7714740885; **КПП** 771401001; **Вид платежа:** подписка на журнал «Машинки» №№. (укажи номера выпусков). Укажи свой контактный телефон.

Для Украины: **Получатель платежа:** ООО «Издательство «Кружок»; Расчетный счет: 26002011067770 в ПАО «Укрсоцбанк»; МФО 300023; код ЕГРПОУ 38943817; **Вид платежа:** подписка на журнал «Машинки» №№. (укажи номера выпусков). Укажи свой контактный телефон.

По всем вопросам ты можешь обращаться в России по телефону (495) 602-05-21 или по эл. почте podpiska@comicsoid.ru, в Украине по телефону (044) 503-29-00 или по эл. почте podpiska@krujok.com.ua

Условия подписки: подписка оформляется только после получения редакцией правильно заполненного купона и оплаты согласно квитанции об оплате. При получении редакцией купона и оплаты до 5-го числа текущего месяца подписка оформляется со следующего месяца. При получении редакцией купона и оплаты после 5-го числа текущего месяца период подписки сдвигается на один месяц. Заявки на прошлые номера, полученные в текущем месяце, отправляются в конце следующего.

автословарь

КАК АККУМУЛЯТОРЫ ВЫДАЮТ АМПЕРЫ, ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ САЛЬНИКИ, ПОЧЕМУ РАСТЕТ ТОРМОЗНОЙ ПУТЬ И ЗАЧЕМ АВТОМОБИЛИ ПОДНИМАЮТ НАД ДОРОГОЙ? ВСТРЕЧАЙ НОВУЮ ПОРЦИЮ СПЕЦИАЛЬНЫХ СЛОВЕЧЕК ИЗ МИРА МАШИН!

А АКБ

Автомобильная аккумуляторная батарея, или, попросту, аккумулятор. Устройство для накопления электроэнергии с целью ее последующего использования. Аккумулятор преобразует электрическую энергию в химическую, а затем, по мере надобности, преобразует ее обратно, превращаясь в автономный источник электропитания. В автомире АКБ разделяют на **стартерные**, предназначенные для запуска двигателя внутреннего сгорания и подпитки электроприборов, и **тяговые** для питания моторов электротранспорта. Емкость АКБ измеряют в ампер-часах, то есть в способности выдавать ток определенной силы в течение определенного количества времени. К примеру, АКБ на 60 А•ч способен выдавать ток силой тока 60 ампер с номинальным напряжением (обычно 12 вольт) в течение часа. Или ток силой в 30 ампер в течение двух часов...

Б БОДИ-ЛИФТ

Буквально: **подъем корпуса**. Стандартные автомобили, кроме редких настоящих внедорожных моделей, имеют не очень высокий дорожный просвет (клиренс). Машины с малым клиренсом имеют низкий центр тяжести и более устойчивы на дороге, их меньше заносит, им труднее перевернуться. Но малый клиренс не позволяет ездить по разбитым грунтовым дорогам, а то и вовсе без дорог. Поэтому дачники, путешественники и любители внедорожных покатушек предпочитают клиренс увеличивать. Для этого применяют специальные **проставки**, иногда вдобавок расширяют колесные арки для установки колес с шинами увеличенного диаметра.

Б БИКСЕНОН

Самые яркие лампочки для фар — ксеноновые, они же **газоразрядные**. В них нет нити накаливания, и светит в нейтральной атмосфере из инертного газа ксенона сверхъяркая вольтова дуга — **прирученная молния**. Но разжечь эту молнию трудно — нужна высоковольтная аппаратура (газоразрядный стартер), и зажигаются ксеноновые лампы **с некоторой задержкой**. Поэтому обычно ксенон используют для постоянно горящего ближнего света, а для дальнего используют дополнительную подсветку обычными лампами накаливания. В более дорогих фарах используют биксенон — одну-единственную газоразрядную лампу и для ближнего, и для дальнего света. Ее свет перераспределяется специальными подвижными линзами, или сама лампа сделана подвижной, опускается и поднимается в зоны отражателя, по-разному распределяющие световой поток.

С САЛЬНИК

Один из самых часто используемых видов **уплотнительных устройств** для герметизации зазоров между вращающимися и неподвижными деталями. Сальник из пропитанного густой смазкой материала надевается или наматывается на вращающийся вал, как воротник, а затем поджимается сверху и снизу уплотнительными шайбами. В результате сальник сплющивается и под давлением заполняет собою всё отведенное ему «помещение», не оставляя зазоров для воздуха и/или жидкости. Сальники не позволяют смазке вытекать из важных механизмов, предохраняют их от грязи, пыли и воды.

Т ТОРМОЗНОЙ ПУТЬ

Так называют расстояние, которое проходит транспортное средство с момента срабатывания тормозов до полной остановки. Зависит от эффективности тормозной системы, изначальной скорости движения, состояния дороги и силы сцепления колес с поверхностью. При скользкой дороге и плохо отрегулированных тормозах тормозной путь увеличивается. В одинаковых условиях при увеличении скорости движения **в два раза** тормозной путь увеличивается **в четыре раза**. Это нужно учитывать, подлетая на большой скорости к перекрестку!

МАШИНКИ
Журнал для тех, у кого всё будет!

Aston Martin DP-100
Vision Gran Turismo

МЫ ПОРАДОВАЛ

ОДИН ИЗ МОЩНЕЙШИХ ГИПЕРКАРОВ СОВРЕМЕННОСТИ, KOENIGSEGG ONE:1, НАКОНЕЦ-ТО ВЫЕХАЛ НА ТРАССУ — В ЯПОНИИ, НА ТРЕК «ФОРМУЛЫ-1» СУДЗУКА! МАШИНА ПРОЕХАЛА ТРАССУ ЗА 2 МИНУТЫ И 17 СЕКУНД, И ЭТО РЕКОРД. НО — ТОЛЬКО СРЕДИ ДОРОЖНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ! С НАСТОЯЩИМИ ГОНОЧНЫМИ МАШИНАМИ НЕ ПОД СИЛУ ТЯГАТЬСЯ ДАЖЕ ГИПЕРКАРАМ... НАПОМНИМ, ЧТО МОЩНОСТЬ 5-ЛИТРОВОГО ДВИГАТЕЛЯ KOENIGSEGG ONE:1 СОСТАВЛЯЕТ 1341 Л. С., И ЗА 20 СЕКУНД ОН РАЗГОНЯЕТ МАШИНУ ДО 400 КМ/Ч!

PORSCHE

РАЗНИЦА ЕСТЬ!

У Porsche 911 — масса спецверсий и модификаций: в них можно и запутаться! Но немцы, как нарочно, продолжают усложнять картину. ☺ Недавно появился гоночный **Porsche 911 GT3 RSR**. От дорожной версии он отличается увеличенной колесной базой (расстоянием между передней и задней осью), а также более серьезным **4-литровым двигателем**. Более подробные характеристики — пока тайна. Но уже заявлено, что GT3 RSR — самый мощный на сегодня гоночный «Порше»!

ELEMENTAL

ZAGATO

ОБАЯТЕЛЬНЫЙ МОНСТР

Перед тобой — **Zagato Maserati Mostro**. Его построили в честь модели 1957 года, участвовавшей в марафоне «24 часа Ле-Мана», — Maserati 450S Coupe Zagato «Monster»! Спустя полвека «Монстр» обзавелся **карбоновым монококом**, как и у современных Lamborghini и McLaren. Двигатель установлен в передней части машины, а коробка передач — в задней. Рабочий объем мотора 4,7 литра, а мощность — 460 лошадиных сил!

ИСЬ

СУПЕРГОЛЬФ

«Заряженный» Volkswagen Golf — и так не самый медленный на свете, но инженерам из тюнинг-ателье Oettinger захотелось сделать машину еще более «злой»! И они заменили штатный двухлитровый мотор на двигатель объемом **2,5 литра**, который ставят на Audi RS3 и RSQ3. И еще они **форсировали** новый мотор, переписав его программу управления. В результате вместо штатных 350 «лошадок» двигатель выдает запредельные **518 л. с.** и ускоряется до 100 км/ч всего **за 3,4 секунды!**

VOLKSWAGEN

ЛЕГЧЕ ЛЕГКОГО

В Великобритании всегда умели делать маленькие и легкие спорткары, и вот очередной пример — **Elemental RP1**. До 100 км/ч «Элемент» разгоняется за 3,1 секунды, как настоящий суперкар. Но знаешь, что самое интересное? Моторчик у машины — всего-навсего **литровый!** Правда, форсированный до 180 лошадиных сил. Но весит машина **меньше 600 кило**, и такой мощности хватит, чтобы быть очень быстрой на треке!

BMW

СЛАВНОЕ ПРОШЛОЕ

Название этой жёлтой машины — **BMW 3.0 CSL Hommage**. Причем Hommage значит «чествование», а значит — немцы отдают дань уважения легендарной модели 3.0 CSL, в 1970-х годах побеждавшей в Ле-Мане, гоночной серии IMSA GT и европейском кузовном чемпионате! В салоне обновленной машины — два спортивных кресла и руль-штурвал. А под капотом — родный 6-цилиндровый мотор с функцией **eBoost**: она позволяет кратковременно взвинчивать мощность силовой установки за счет электродвигателя!

ДЛЯ КОРОЛЕЙ

ЭТА «ЛЕГКОВУШКА», ВПЕРВЫЕ ВЫПУЩЕННАЯ В 1926 ГОДУ, В ДЛИНУ ПРЕВЫШАЛА 6 МЕТРОВ, ЕЗДИЛА СО СКОРОСТЬЮ 200 КМ В ЧАС И ЕДВА ВМЕЩАЛА ПОД КАПОТОМ 300-СИЛЬНЫЙ 8-ЦИЛИНДРОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ДЛЯ ВОЕННЫХ САМОЛЕТОВ! МАШИНА ВЫПУСКАЛАСЬ В КУЗОВАХ РАЗНОГО ТИПА И БЫЛА ОФИЦИАЛЬНО ПРЕДСТАВЛЕНА КАК... ЛУЧШАЯ В МИРЕ!

В середине 1920-х годов выдающегося создателя спортивных автомобилей Этторе Бугатти кто-то обидел, ляпнув, что машины у него, конечно, неплохие, но лучшие машины в мире выпускает британская фирма Rolls-Royce. Была задета гордость инженера, была задета гордость итальянца, и Бугатти решил сделать автомобиль, который посрамит все без исключения марки в мире. Машину, достойную королей!

В 1926 году прототип Bugatti Type 41 выехал из ворот фабрики на дорогу, и тут выяснилось, что управляется машина из рук вон плохо. Сказались слишком длинная колесная база, слишком тяжелый двигатель и слишком легкая корма автомобиля. В поворотах корму заносило! Понадобилось еще полгода переделок, машину укоротили, движок сместили ближе к середине кузова, и всё получилось!

Управляемость у машины, которую так и прозвали La Royale — «королевская», получилась как у всех гоночных автомобилей «Бугатти», то есть потрясающей. Собственно, именно этим качеством автомобили фирмы всегда превосходили большинство конкурентов в гонках. Плюс чудовищная для тех времен скорость. Плюс шикарный для всех времен комфорт для пассажиров. Минус — тросовые механические тормоза без всякого усиления: хилым водителям в Type 41 не место. Именно тогда Этторе Бугатти прославился фразой, что он строит автомобили для движения, а не торможения...

КСТАТИ

Спереди на капоте — фигурка циркового слона. Эту статуэтку создал брат Этторе, скульптор Рембрандт Бугатти.

tti Type 41 La Royale

Франция, 1926 год
Класс: люксовый автомобиль
Компоновка: переднемоторная заднеприводная
Длина: 6200 мм
Колесная база: 4300 мм
Максимальная скорость: 200 км/ч

Двигатель для «королевской» машины использовали необычный. Разработал его лично Этторе Бугатти, но не для автомобилей, а для боевых самолетов! Авиаторам он не понадобился, и фирма решила соединить «приятное с полезным». Высокооборотистый монстр с восемью цилиндрами имел рабочий объем почти 13 литров! При невероятной для тех времен мощности в 300 лошадиных сил, двигатель обладал чудовищной тягой при любых оборотах.

Эта удивительная тяга позволила оборудовать Type 41 очень интересной ручной коробкой передач. Она была трехступенчатая, и первую передачу использовали только для трогания с места. Зато на второй можно было ездить на любой скорости до 150 км/ч как на «автомате», который изобрели значительно позже! Третья передача была нужна только в исключительных случаях и поддерживала скорости от 150 до 200 км/ч.

По замыслу Бугатти, ни одна «королевская» машина не должна была повторять предыдущую. Поэтому все Type 41 выпускались в кузовах разного типа и отличались отделкой. Bugatti Type 41 Royale Coupe Napoleon была гибридом фазтона и двухместного купе. Bugatti Royale Limousine Park Ward — семиместным лимузином. Bugatti Type 41 La Royale Coach Weymann — представительским седаном. Type 41 La Royale Roadster Esders — открытым родстером...

Всего Бугатти собирался выпустить 25 королевских автомобилей, но тут грянул экономический кризис 30-х годов XX века. Гигантские состояния сгорали в считанные дни, и покупателей на самые лучшие (и едва ли не самые дорогие) автомобили в мире попросту не нашлось. Из шести собранных машин было продано только четыре, два Type 41 попросту остались в семье Бугатти. Сейчас все эти машины — в руках коллекционеров и стоят миллионы: в 1987 году одну из Bugatti Type 41 продали на аукционе за 5,5 миллиона английских фунтов стерлингов!

А вот двигатели, подготовленные для так и не построенных королевских машин, не пропали. Их стали устанавливать на железнодорожные мотрисы, скоростные рельсовые автобусы. Французскому правительству так понравились мотрисы, летающие на скоростях до 195 км/ч, что они заказали у Бугатти множество таких моторов, и в результате фирма ухитрилась не только не потерять деньги, но и изрядно заработать.

ЛАЗЕРНЫЕ ФА

НАЗВАНИЕ ЭТОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЗВУЧИТ ТАК, СЛОВНО ЕЕ ПРИДУМАЛИ СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ФАНТАСТИЧЕСКИХ ФИЛЬМОВ. СРАЗУ ПРЕДСТАВЛЯЕШЬ СЕБЕ КРАСНЫЕ ЛУЧИ, КАК ИЗ БОЕВЫХ БЛАСТЕРОВ... ☺ НА САМОМ ДЕЛЕ ВНЕШНЕ ЛАЗЕРНЫЕ ФАРЫ НЕ ТАК СИЛЬНО ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ЛЮБЫХ ДРУГИХ, НО ВОТ УСТРОЕНЫ ОНИ ОЧЕНЬ ИНТЕРЕСНО. ДАВАЙ РАЗБЕРЕМСЯ, КАК ИМЕННО!

ЧТО ЭТО ТАКОЕ?

Лазерные фары — это одна из самых новых разработок в автомобильной индустрии. Как утверждают инженеры, такой свет аж в тысячу раз ярче диодного! То есть получается, что он даже слишком яркий. Поэтому сегодня лазерные фары делают не очень мощными, чтобы они не слепили встречных водителей.

ГДЕ ЖЕ ЛАЗЕРЫ?

Если смотреть на автомобиль снаружи, то никаких лазеров увидеть нельзя. Такие лучи могут быть довольно опасными, поэтому сами лазеры находятся глубоко внутри фары, а в случае аварии подача к ним электричества тут же отключается.

ФАКТ

На презентации лазерных фар инженер BMW поджег ароматическую палочку от одного из лазерных лучей!

ПОЧЕМУ ЛАЗЕРНЫЕ ФАРЫ НЕ СТАВЯТ НА ВСЕ АВТОМОБИЛИ?

Потому что сейчас это новая и очень дорогая технология. Неизвестно, когда над ней начали работать, но готовые фары были впервые представлены в 2011 году. Сегодня такую светотехнику ставят на самые современные и дорогие автомобили вроде Audi R8 или BMW i8, а также на некоторые машины представительского класса. Однако через несколько лет лазерные фары наверняка станут более доступными, и их можно будет увидеть на самых разных автомобилях.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФАР

КЕРОСИНОВЫЕ ЛАМПЫ

Сначала на автомобили устанавливали обычные керосиновые лампы. В стеклянном корпусе горел пропитанный керосином фитиль, другой конец которого был погружен в емкость с горючим. Главная проблема была в том, что такие фары не освещали путь, а только сообщали другим участникам движения, что по дороге едет автомобиль.

АЦЕТИЛЕНОВЫЕ ГАЗГОЛЬЕМКИ

Они уже могли освещать дорогу, вот только включать такие фары было делом нелегким. Сперва следовало засыпать в специальную емкость карбид кальция, а потом залить туда воду. В ходе химической реакции между водой и карбидом выделялся горючий газ ацетилен, который подавался в корпус фары по специальным трубкам. Чтобы «включить» ближний свет, нужно было поджечь газ спичкой.

ЛАМПА НАКАЛИВАНИЯ

Это уже знакомая нам технология. По сути дела, речь идет об обычной лампочке, в которой излучением света занимается раскаленная вольфрамовая нить. К сожалению, яркость таких ламп была невелика.

КАК ОНИ РАБОТАЮТ?

ДАВАЙ ПРОСЛЕДИМ ПУТЬ, КОТОРЫЙ ПРОДЕЛЫВАЕТ СВЕТ В ЛАЗЕРНОЙ ФАРЕ, НА ПРИМЕРЕ СВЕТОТЕХНИКИ МАРКИ BMW. РАССМОТРИМ РАБОТУ ОДНОГО ИЗ ЧЕТЫРЕХ БЛОКОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ФАРАХ!

1. Источников света тут целых три. Это лазерные диоды, которые испускают лазерные лучи синего света. Почему же тогда свет этих фар обычный, белый? Об этом речь пойдет дальше.

2. Лазерные лучи направлены на специальные маленькие зеркала. Углы установки каждого из зеркал подобраны таким образом, чтобы они отражали синие лучи в специальную линзу.

3. Линза представляет собой прозрачный корпус, заполненный желтым фосфором. Здесь все три луча собираются вместе, и под их действием фосфор начинает излучать яркий белый свет.

4. Свет, излучаемый линзой, отражается еще одним зеркалом и направляется за пределы фары — на дорогу!

ГАЛОГЕНОВЫЕ ФАРЫ

Ситуация улучшилась, когда инженеры стали использовать в фарах пары веществ-галогенов — брома или йода. Окруженная галогенами нить накаливания прогорает медленнее, чем в вакууме обычных ламп. «Галогенки» могут светить и дольше, и сильнее!

КСЕНОНОВЫЕ ФАРЫ

Следующей находкой учёных стал другой газ — ксенон. В наполненной им лампе вообще нет нити накаливания. Проводником служит непосредственно ксенон. Поэтому такие лампы еще называют газонаполненными. Свет таких фар по спектру намного ближе к дневному, да и яркость выше, чем у галогеновых фар.

ДИОДНЫЕ ФАРЫ

Самая современная на сегодня технология, которая широко используется в светотехнике, — диоды. Говоря по-простому, это очень маленькая лампочка с очень низким энергопотреблением. Важный плюс такой светотехники как раз в том, что она экономит электроэнергию, при этом обеспечивая отличное качество освещения. Уступят ли диоды место лазерам? Скоро узнаем...

СПРАШИВАЙ В КИОСКАХ!

НОВЫЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ПИСТОЛЕТИКИ

Внимание! Уже открыта подписка!

ШАГ 1 Вырежь купон,

расположенный справа (или сделай копию). Заполни нужные поля в купоне и подсчитай общую сумму денег, исходя из количества выпусков, на которые ты подписываешься или заказываешь. Для России в стоимость экземпляра входит 10% НДС. Для Украины стоимость журнала не облагается НДС.

ШАГ 2 Перечисли деньги

через сберкассу на наш расчетный счет (реквизиты для заполнения квитанции см. ниже). Убедительная просьба: **обязательно** заполняй обратную сторону квитанции в сберкассе (фамилия, имя, отчество, почтовый индекс, адрес и телефон должны быть такие же, как ты уважешь в купоне); **не надо** отправлять деньги почтовым переводом с почтовых отделений.

ШАГ 3 Отправь купон

(или его копию) и копию квитанции об оплате к нам в редакцию по адресу:
для России: Москва, 125040, а/я 50, ООО «ИДК-Медиа» или по факсу +7(495) 602-05-21;
для Украины: ООО «Издательство «Кружок», пер. Радищева, д. 19, г. Киев, 03680 или по факсу (044) 503-29-00.

КУПОН ЗАКАЗА

11-14

В текущем месяце подписаться можно только на выпуски журнала, которые будут выходить со следующего месяца.

Фамилия, имя и отчество:

Дата рождения: Тел.:

Почтовый индекс: Область:

Город: Район:

Улица:

Дом: Корпус: Кв. №:

E-mail:

По всем вопросам можно обращаться по тел. (495) 602-05-21 или по эл. почте: podpiska@comicsoid.ru.
* В стоимость экземпляра входит НДС 10%.

Я хочу подписаться на журнал

☐ **«Пистолетики»**

на ___ выпусков, начиная с № ___
6 или 12 — укажите номер выпуска

Цена для России за 1 выпуск: 145 руб.
Цена для Украины за 1 выпуск: 21 грн.

Данные условия действительны до 31.12.2015 г.

РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ КВИТАНЦИИ: *Для России:* **Получатель платежа:** ООО «ИДК-Медиа»; **Расчетный счет:** 40702810138040019027 в Московском банке Сбербанка России ОАО, г. Москва; **БИК** 044525225; **Корреспондентский счет:** 30101810400000000225; **ОКАТО** 45286575000; **ИНН:** 7714740885; **КПП** 771401001; **Вид платежа:** Подписка. Укажи свой контактный телефон. *Для Украины:* **Получатель платежа:** ООО«Издательство «Кружок»; **Расчетный счет:** 26002011067770 в ПАО «Укрсоцбанк»; **МФО** 300023; **код ЕГРПОУ** 38943817; **Вид платежа:** Подписка. Укажи свой контактный телефон.

НОВЫЙ ЖУРНАЛ! → УЖЕ В ПРОДАЖЕ!

СЛУЖБА И ДРУЖБА!

БАРБОС

Хочу почитать! Что там?!

ВСЕ ПОРОДЫ МИРА! ДЕКОРАТИВНЫЕ, СЛУЖЕБНЫЕ, ОХОТНИЧЬИ, ЕЗДОВЫЕ!

ФОРУМ ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ СОБАК И КОНКУРСЫ!

ФОТО, КОТОРЫХ НЕ НАЙДЕШЬ В ИНТЕРНЕТЕ!

ПОРОДА НОМЕРА! БЕЛЬГИЙСКАЯ ЗВЕЧАРКА!

КАКИЕ БЫВАЮТ ДИЗАЙНЕРСКИЕ ПОРОДЫ?

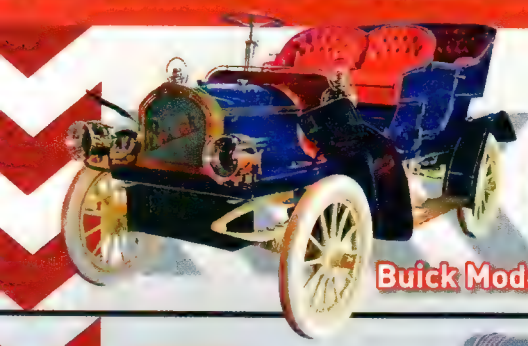
НОСЫ И ОБОНЯНИЕ, ЗАПАХИ И АРОМАТЫ!

РЕПОРТАЖИ ИЗ ПЕС-КАНАТОХОДЦЕВ!

На правах рекламы

BUICK

КОМПАНИЯ BUICK – ОДНА ИЗ СТАРЕЙШИХ В АМЕРИКЕ! ОНА БЫЛА ОСНОВАНА НА ТРИ ГОДА ПОЗЖЕ, ЧЕМ FORD MOTORS, И В ТОМ ЖЕ ГОДУ, ЧТО И CADILLAC. ИСТОРИЯ «БЬЮИКА» НАСЧИТЫВАЕТ УЖЕ БОЛЕЕ 100 ЛЕТ, И ПОЧТИ ВСЕ ЭТО ВРЕМЯ МАРКА ВХОДИЛА В ГИГАНТСКИЙ КОНЦЕРН GENERAL MOTORS. ДАВАЙ ПРОСЛЕДИМ ЗА ЕЕ УДИВИТЕЛЬНОЙ ИСТОРИЕЙ?



Buick Model C

Buick Model B

1902 год Дэвид Данбар Бьюик был шотландцем по происхождению и американцем по паспорту. Он торговал дирижаблями и выпускал оборудование для водопроводов. А заодно создал автомобильную марку, которую назвал собственным именем! Сначала дела шли неплохо. Первая модель, которую можно считать серийной, называлась Buick Model B. Таких машин было сделано 27 штук, но ни одна из них до наших дней не дошла. К сожалению, бизнесмен из Бьюика был не очень хороший, а потому самостоятельной марка Buick была не долго. В 1908 году она уже входила в состав концерна General Motors!

1938 год Buick Y-Job считается, ни много ни мало, первым концепт-каром в истории автомобильной индустрии. Вообще-то его создавали как ходовой прототип будущей модели, но до реализации дело так и не дошло. Кстати, над внешностью машины работал Харли Эрл, легенда автомобильного дизайна и будущий создатель так называемого аэростиля. Что касается Buick Y-Job, то эта машина несла в себе много новаторских по тем временам идей — от убирающихся в крылья фар до электрических стеклоподъемников на всех дверях.

1934 год Плохое время для автомобильной индустрии — в Америке вовсю бушевал мощнейший экономический кризис, известный как Великая депрессия. Но в эти непростые годы инженерам марки удалось создать Buick Model 40. Это была одна из самых быстрых машин своего времени, в движение ее приводил 93-сильный рядный восьмицилиндровый мотор. Кстати, любопытный момент: такие двигатели были очень длинными, именно поэтому у Model 40 такой длинный капот. Однако впоследствии инженеры стали экономнее распоряжаться габаритами автомобиля и перешли на более компактные V-образные двигатели. А большие многоцилиндровые рядные моторы — это символ довоенной эпохи.

Buick Model 40

Buick

General Motors LeSabre

1951 год Появляется еще один концепт-кар, и вновь его автором становится Харли Эрл. Машина называлась LeSabre, это название впоследствии отошло марке «Бьюик», поэтому и прототип часто называют Buick, хотя на самом деле он именовался General Motors LeSabre. Но самое интересное в другом: источником вдохновения для Харли Эрла послужили реактивные истребители! А потому задняя светотехника была стилизована под самолетные кили, накладки на бамперах похожи на торчащие ракеты, а элемент в центре напоминает воздухозаборник. Машина так и осталась прототипом, но именно она положила начало аэростилю — знаменитому направлению автомобильного дизайна, которое будоражит воображение даже сегодня.

1955 год Century 68 — это легендарный двухдверный седан, созданный специально для нужд полиции. Под его капотом стоял 5,3-литровый мотор мощностью 236 лошадиных сил. Кроме того, машина комплектовалась усиленными тормозами и трехступенчатой механической коробкой передач. Century 68 использовался дорожными патрулями и многократно участвовал в погонях за правонарушителями. Этот полицейский «Бьюик» можно увидеть во множестве фильмов, посвященных Америке тех лет. Всего было сделано 270 таких машин.

Buick Century 68

1965 год Еще одна славная веха в истории американской автопромышленности — так называемые «мускулистые автомобили», или muscle cars. Идея была в том, чтобы предложить покупателям недорогую машину в кузове купе с мощным двигателем. Тогда такие модели делали все заокеанские марки, а сегодня о тех временах напоминают машины вроде Ford Mustang или Chevrolet Camaro. Был свой «мускулистый автомобиль» и у «Бьюика», он назывался Buick Gran Sport. Самым мощным мотором для первой версии машины стал огромный двигатель V8 объемом 6,5 литра мощностью 325 л. с. Как и все моторы этого типа, он легко поддавался форсировке. Со временем появились новые версии Gran Sport, но из-за подорожания бензина интерес к таким моделям начал быстро пропадать.

Buick Gran Sport

1988 год Началось производство Buick Reatta — небольшой по американским меркам двухдверной машины со съемным верхом. Эту же модель продавали под брендами Cadillac и Oldsmobile. Это уже не классический американский автомобиль с огромным мотором и приводом на задние колеса. Тут двигатель мощностью 170 л. с. установлен поперечно, а крутящий момент передается на переднюю ось. В тот период американцам пришлось подстраиваться под европейские и японские представления о том, что же такое современный автомобиль.

КСТАТИ

Модель Buick GNX американская компания разрабатывала совместно с британской гоночной командой McLaren. 3,8-литровый шестицилиндровый двигатель оборудовали турбиной, с которой его мощность составила 276 л. с.! Впрочем, те, кто на GNX ездил, утверждали, что на самом деле машина была еще мощнее...

1981 год Начался краткий период славы Buick в гоночной серии NASCAR. Первые два чемпионских титула марке принес пилот Даррел Уолтрип. Справедливости ради отметим, что Buick Regal и Buick GNX, на которых он выступал, не были полностью «Бьюиками». На машинах были установлены двигатели Chevrolet. Но, учитывая, что обе марки принадлежали General Motors, вряд ли имеет смысл придавать этим тонкостям большое значение. Чемпионского титула в «Наскар» марка удостаивалась еще дважды: в 1982 и 1983 годах.

2013 год На автосалоне в Шанхае был показан концепт-кар Buick Riviera. Двери поднимаются вверх, как у легендарного Mercedes-Benz SL, радиаторная решетка символизирует водопад — это, видимо, намек на то, что машина не вредит природе. Ведь в движение его должна приводить электрическая силовая установка с беспроводной зарядкой. В салоне многие элементы отделки выполнены из обработанного особым образом алюминия, который напоминает нефрит — хорошо известный в Китае камень. А всё потому, что на нынешнем этапе марка Buick работает исключительно на китайский рынок!

2015 год Марка «Бьюик» уверенно смотрит в будущее. Во всяком случае, именно так переводится название ее нового концепт-кара Buick Avenir. В переводе с французского Avenir — это как раз «будущее». На конструктивном уровне это большой заднеприводный седан, построенный на общей платформе с Cadillac CT6. По большому счету, машина готова к серийному производству и, видимо, вскоре начнет сходить с конвейера. Правда, как и почти всю продукцию современного Buick, продавать седаны будут в Китае.

СОВРЕМЕННЫЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД BUICK

Buick Verano, седан

Объем двигателя (л): 2
Мощность (л. с.): 250
Разгон до 100 км/ч (с): 6,4
Максимальная скорость (км/ч): 212
Масса (кг): 1610

Buick Regal, седан

Объем двигателя (л): 2
Мощность (л. с.): 259
Разгон до 100 км/ч (с): 6,2
Максимальная скорость (км/ч): 260
Масса (кг): 1683

Buick Encore, кроссовер

Объем двигателя (л): 1,4
Мощность (л. с.): 138
Разгон до 100 км/ч (с): 11,5
Максимальная скорость (км/ч): 195
Масса (кг): 1525

Buick LaCrosse, седан

Объем двигателя (л): 3,6
Мощность (л. с.): 304
Разгон до 100 км/ч (с): 7,7
Максимальная скорость (км/ч): 215
Масса (кг): 1934

Buick Enclave, минивэн

Объем двигателя (л): 3,6
Мощность (л. с.): 288
Разгон до 100 км/ч (с): 9,4
Максимальная скорость (км/ч): 200
Масса (кг): 2233

ПОЛНЫЙ КОНТА

РАЛЛИ-КРОСС — ЗРЕЛИЩЕ КУДА БОЛЕЕ УВЛЕКАТЕЛЬНОЕ, ЧЕМ РАЛЛИ. ВО-ПЕРВЫХ, МАШИНЫ СТАРТУЮТ НЕ ПО ОЧЕРЕДИ, А ОДНОВРЕМЕННО, А ПОТОМУ СТОЛКНОВЕНИЙ И КОНТАКТНОЙ БОРЬБЫ МЕЖДУ ПИЛОТАМИ ПРЕДОСТАТОЧНО. И ВО-ВТОРЫХ — МАШИНЫ ЗДЕСЬ ЗНАЧИТЕЛЬНО МОЩНЕЕ РАЛЛИЙНЫХ!

ИСТОРИЯ

Первый европейский чемпионат по ралли-кроссу провели в 1973 году. А в 1976-м появились новые правила, одобренные международной автомобильной федерацией. Ух, какие машины тогда приносили победы! Например, легендарная Lancia Stratos — машина была построена специально для раллийных гонок, но со временем появились «Стратосы» и в ралли-кроссе. В 1977 году чемпионский титул достался пилоту Alpine A310 — стремительного угловатого купе, созданного небольшой французской маркой «Альпин», которую сегодня пытается возродить компания Renault. Вторые и третьи места доставались пилотам Porsche 911 Carrera. С 1979 года в чемпионате появилось два класса техники вместо одного, а с 1993 года классов стало три. Кстати, в прошлом году серебряную медаль в классе Super 1600 выиграл молодой российский пилот Никита Мисюля!

ФАКТ

Моторы самых мощных ралли-кроссовых машин развивают больше 600 л.с.!

ПРАВИЛА

Этот вид спорта взял понемногу и от автокросса, и от классического ралли. Но много в нем и собственных неповторимых черт.

ТРАССА

Соревнования проходят на небольших замкнутых трассах. Длина круга относительно небольшая. Скажем, в случае британского трека Lydden Hill Race это 1,4 км, а в случае шведской трассы Lankebanen вообще всего километр. Важно, что на каждой трассе используются разные типы покрытия. Причем 60 процентов дистанции должно приходиться на асфальт, а оставшиеся 40 процентов — на утрамбованный гравий.

ПИОНАТ ЕВРОПЫ РАЛЛИ-КРОССУ

KT!

ЗАЕЗД

В большинстве заездов одновременно стартуют пять гонщиков. Система начисления очков такова, что чем лучше пилот проехал дистанцию, тем... меньше очков получает! Скажем, за победу полагается одно очко, за второе место — два, за сход с дистанции целых 80 очков, а за дисквалификацию — вообще 95!

ПИЛОТЫ

Быстрые машины, контактная борьба, постоянная езда в заносе на пределе возможностей — все это привлекает в ралли-кросс самых сильных гонщиков планеты. Здесь выступали знаменитый раллист Петтер Сольберг, и чемпион DTM Матиас Экстрем, и уж действительно легендарный пилот Formula I Жак Вильнев. А нынешним, действующим чемпионом является шведский спортсмен Робин Ларсон.

МАШИНЫ

Ралли-кросс всегда отличался невероятно мощными машинами. Когда в чемпионате мира по ралли были запрещены болиды легендарной группы B, построенные практически без ограничений, они обрели новую жизнь на трассах для ралли-кросса. С тех пор тенденция сохраняется, в ралли-кроссе техника намного мощнее, чем в раллийном чемпионате!

КУЗОВ

Здесь правила ралли-кросса тоже свободнее раллийных. Практически любые навесные кузовные панели можно заменять пластиковыми, чтобы уменьшить массу машины. При этом команде лучше иметь запасные панели и подручные средства для ремонта старых: ралли-кросс — контактный спорт, машины далеко не всегда приезжают на финиш с целыми кузовами.

ДВИГАТЕЛЬ

Рестриктор — специальная пластина, которая ограничивает подачу воздуха в двигатель. При этом бензина в цилиндры можно лить сколько угодно, но если не хватит кислорода для горения, то толку от этого чуть... Лишнее топливо в буквальном смысле вылетит в трубу. В данном случае выхлопную. В рестрикторах, которые ставят на машины для ралли-кросса, пропилено воздушное отверстие диаметром 45 мм, а в раллийных машинах — 37 мм. Отсюда и разница в мощности.

ТРАНСМИССИЯ

Подобно болидам для классического ралли, эти машины также оборудованы системами полного привода. Исключение составляет лишь техника начального класса, которой положен привод на заднюю ось. Полноприводные машины устойчивее на любых типах покрытия, да и динамика у них лучше, чем у моноприводных. А благодаря бешеной мощности почти все повороты пилоты проходят в непрерывном глубоком заносе!

АВТОМОБИЛИ НА НЕОБЫЧ

ТОПЛИВО, ПРИГОТОВЛЕННОЕ ИЗ НЕФТИ, НЕ САМЫЙ ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ. ВЕДЬ НЕФТИ НА ЗЕМЛЕ НЕ ТАК УЖ МНОГО, И КОГДА-НИБУДЬ ОНА ЗАКОНЧИТСЯ. К ТОМУ ЖЕ ВЫХЛОПЫ БЕНЗИНА И СОЛЯРКИ СИЛЬНО ВРЕДЯТ ЭКОЛОГИИ... ПОЭТОМУ БУДУЩЕЕ НЕ ЗА НЕФТЬЮ. И ЭТО БУДУЩЕЕ НАЧИНАЕТСЯ УЖЕ СЕЙЧАС!

TATA ON ECAT

Индия, 2012 год
Движущая сила: сжатый воздух
Первый в мире серийный автомобиль, работающий на энергии сжатого воздуха. Под сиденьями расположены два баллона из углепластика, в которые со страшной силой до 200 атмосфер нагнетается сжатый воздух. Насосом, работающим от обычной розетки, полный запас воздуха можно закачать за 4 часа, от специальных заправок — за несколько минут. Мотор американский, производства Caterpillar, четырехцилиндровый, принцип работы тот же, что и у двигателя внутреннего сгорания. Машина из алюминия и пластика с наполнителем из монтажной пены умеет двигаться со скоростями вплоть до 110 км/ч и проезжать до 200 км на одной заправке!

MDI AIRPOD

Франция, 2015
Движущая сила: сжатый воздух
Еще одна машина, работающая на запасенной энергии сжатого воздуха. Правда, попроще «индийского чуда»: максимальная скорость машинки — 70 км/ч, причем версиями с урезанной до 40 км/ч скоростью можно будет управлять без водительского удостоверения (не выезжая на дороги общего пользования). Такие машины собираются использовать в аэропортах, загородных клубах и на спортивных мероприятиях. Потому что они не вредят экологии вообще и, в отличие от электромобилей, запасают энергию не в ядовитых аккумуляторах, а в баллонах с обычным воздухом.

ном топливе

ISUZU DEUSEL

Япония, 2014

Движущая сила: микроводоросли

Обычно биодизельное топливо делают из масличных культур растений: рапса, кукурузы и т. п. Но все они растут на полях, занимают огромные площади и сильно зависят от урожайности. Поэтому компания Isuzu подстраховалась и выращивает сырье для биодизеля прямо на своих фабриках, в контролируемых аквариумах. Сырье это — микроскопическая водоросль эвглена зеленая, настоящий бич для застойной воды, превращающий пруды и болота в мутный зеленый «суп». Автобус на водорослевом биодизеле с прошлого лета перевозит рабочих автозавода в Фудзисаве.

VW GOL 1.6 TOTAL FLEX

Бразилия, 2003 год

Движущая сила: этиловый спирт

В Бразилии нефти мало, а сахарного тростника хоть отбавляй! А из сахарного тростника не так уж сложно добыть спирт. Этот спирт довольно просто применять в двигателях внутреннего сгорания вместо бензина, нужно только специальным образом переделать систему впрыска. Бразильцы пошли еще дальше и сделали двигатели всеядными. Могут и на бензине работать, и на спирте. Такие машины называются «флексами» (гибкими), и в настоящее время большинство авто в Бразилии делают именно такими. А первый полноценный «флекс» появился в 2003 году, и сделали его на базе бразильской версии VW Golf, название которой пишется без последней буквы — Gol.

WORLDF3RST

США, 2009 год

Движущая сила: шоколадные отходы

Этот болид для соревнования Formula 3 построили в американском Университете Уорвика совместно с гоночной командой Lola Cars. Машина создана из композита, сделанного с большим количеством растительных отходов — переработанных на целлюлозу ботвы моркови, картофельных очисток, льняных волокон и т. п. А движет WorldF3rst смесь обычного дизельного топлива с биодизелем, изготовленным из отходов шоколадной промышленности — масла какао-бобов. Пока что биодизеля в топливе всего одна пятая часть, но студенты над этим работают. Ведь их девиз: «Спорт не должен вредить планете!»

на правах рекламы
ЕАС

МАШИНКИ

Журнал для

через месяц:

»суперкар»

CHEVROLET CAMARO 2016

6,2-ЛИТРОВЫЙ МОТОР V8 МОЩНОСТЬЮ 455 ЛОШАДИНЫХ СИЛ!

»монстр»

ТРИМАРАН EARTHRACE

РОЖДЕННЫЙ ДЛЯ КРУГОСВЕТНОГО ПЛАВАНИЯ!

»марка»

INDIAN

КОГДА ЕЩЕ НЕ БЫЛО HARLEY-DAVIDSON...

НЕ ПРОПУСТИ!!!

В ПРОДАЖЕ с 10 августа!